

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΨΥΞΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

30/6/2020

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λ, β. Σ, γ. Σ, δ.Λ, ε. Σ

A2. 1. β, 2. δ, 3. στ, 4. α, 5. γ

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελ. 191 Ανακύκλωση.....ψυκτικό ρευστό

B2. α) Σελ. 179 8 από τις 10 ιδιότητες

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σελ. 149 οι 2 τελείες

Σελ. 149-150 οι 4 τελείες

Γ2. Σελ. 155-156 Οι σπειροειδείς.....μέσης ισχύος

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. COP=Q_{\psi}/W_C \rightarrow 3=Q_{\psi}/W_C \rightarrow Q_{\psi}=3*W_C(1)$$

$$Q_{\Sigma}=Q_{\psi}+W_C \rightarrow 800=Q_{\psi}+W_C(2)$$

$$(1),(2) \rightarrow 800=3*W_C+W_C \rightarrow 800=4*W_C \rightarrow W_C=800/4 \rightarrow W_C=200W$$

$$(1) \rightarrow Q_{\psi} = 3 \cdot 200 = 600 \text{ W}$$

Δ2. α) Από Πίνακα 2.1 ΣΕΛ.43 προκύπτει $\theta_1 = -40^{\circ}\text{C}$

Εναλλακτικά η θ_1 υπολογίζεται και με την εξίσωση $^{\circ}\text{C}/5 = (^{\circ}\text{F}-32)/9$

$$\begin{aligned} \text{Έστω } ^{\circ}\text{C} = ^{\circ}\text{F} = x \text{ άρα } x/5 &= (x-32)/9 \rightarrow 9 \cdot x = 5 \cdot (x-32) \rightarrow 9 \cdot x = 5 \cdot x - 5 \cdot 32 \rightarrow 9 \cdot x = 5 \cdot x - 160 \\ \rightarrow 9 \cdot x - 5 \cdot x &= -160 \rightarrow 4 \cdot x = -160 \rightarrow x = -160/4 = -40 \end{aligned}$$

$$T_1 = 273 + \theta_1 = 273 - 40 = 233 \text{ K}$$

$$\beta) V_1 \cdot T_2 = T_1 \cdot V_2 \rightarrow 0,5 \cdot 466 = 233 \cdot V_2 \rightarrow 233 = 233 \cdot V_2 \rightarrow V_2 = 1 \text{ m}^3$$

γ)

